

**MENGEMBANGKAN KECERDASAN LOGIKA
MATEMATIKA ANAK MELALUI PERMAINAN ULAR
TANGGA DI TK TUNAS HARAPAN SUKAU LAMPUNG
BARAT**

SKRIPSI

Diajukan untuk Melengkapi Tugas-tugas dan Memenuhi Syarat-syarat
Guna Mendapatkan Gelar Sarjana S1 dalam Pendidikan Islam Anak
Usia Dini

**Oleh
SAFITRI**

NPM : 1611070138

Jurusan : Pendidikan Islam Anak Usia Dini



**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
RADEN INTAN LAMPUNG
1442H/2021M**

BAB I

PENDAHULUAN

A. Penegasan Judul

Skripsi ini mengangkat judul “Mengembangkan Kecerdasan Logika Matematika Anak Melalui Permainan Ular Tangga Di TK Tunas Harapan Sukau Lampung Barat”, maka dari itu untuk menghindari salah memahami dan memaknai maksud skripsi ini, di bawah ini peneliti paparkan penjelasan dan uraian singkat mengenai judul yang diteliti:

- a. Mengembangkan, suatu usaha yang dilakukan untuk menambah intensitas, nilai ataupun sifat dalam diri seseorang, agar hal tersebut dapat membangun serta menjadikan individu itu berfungsi dilingkungan masyarakat;
- b. Kecerdasan Logika Matematika, merupakan pemahaman yang dimiliki individu dalam bidang angka dan daya pikir, kecerdasan ini termasuk pada kecerdasan majemuk yang dikembangkan oleh Gardner;
- c. Permainan Ular Tangga, permainan yang menjadikan kertas, dadu dan bidak sebagai media mainnya, dimana ular yang menandakan seseorang harus memulai ulang angka dimana ekor ular berada dan tangga yang menandakan seseorang dapat naik ke angka yang dituju tangga.

B. Latar Belakang Masalah

Sejak dulu pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) sudah dikembangkan dan didirikan untuk memberikan pendidikan pada anak sejak dini, bertujuan untuk mengembangkan aspek-aspek yang ada pada anak agar dapat bermanfaat kedepannya. PAUD adalah upaya untuk membantu pertumbuhan dan perkembangan jasmani dan rohani pada anak agar anak siap memasuki jenjang pendidikan selanjutnya². Sekarang ini PAUD telah berdiri di pelosok negeri baik

² Isjoni, *Model Pembelajaran Anak Usia Dini* (Bandung: Alfabeta, 2014), 55–56.

di kota maupun desa, sehingga penting dalam memperhatikan kualitas dan fasilitas pendidikan ini. Masa *golden Age* adalah masa saat anak berada pada usia taman kanak-kanak, dimana pertumbuhan dan perkembangan sangat pesat meningkat. Selain itu juga *National Association For The Education Young Children* (NAEYC) menyatakan bahwa anak usia dini “*early childhood*” adalah anak yang berusia 0-8 tahun³. Oleh karena itu pendidikan anak usia dini memberi kesempatan bagi anak untuk mengembangkan kepribadian dan potensi secara maksimal. Atas dasar ini, lembaga pendidikan anak usia dini perlu menyediakan berbagai kegiatan yang dapat mengembangkan berbagai aspek perkembangan.

Pendidikan Anak Usia Dini merupakan bentuk penyelenggaraan pendidikan yang menitik beratkan pada peletakan dasar kearah pertumbuhan dan perkembangan fisik (Koordinasi Motorik halus dan kasar), kecerdasan (daya fikir, daya cipta, kecerdasan emosi, kecerdasan spiritual), sosioemosional (sikap dan prilaku serta agama) bahasa dan komunikasi, yang di sesuaikan dengan keunikan dan tahap-tahap perkembangan yang di lalui oleh anak usia dini.

Pendidikan bagi anak usia dini adalah pemberian upaya untuk menstimulasi, membimbing, mengasuh, dan pemberian kegiatan pembelajaran yang akan menghasilkan kemampuan dan ketrampilan anak. Pendidikan anak usia dini menitik beratkan pada peletakan dasar kearah pertumbuhan dan perkembangan fisik (koordinasi motorik halus dan kasar), intelektual, kecerdasan⁴. Suatu proses pembinaan tubuh kembang anak usia lahir hingga enam tahun secara menyeluruh, yang mencakup aspek fisik, dan nonfisik, dengan memberikan rangsangan bagi perkembangan jasmani, rohani (moral dan spiritual), motorik, akal-fikir, emosional, dan sosial yang tepat dan benar agar anak dapat tumbuh

³ Ahmad Susanto, *Pendidikan Anak Usia Dini* (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2017), 1.

⁴ Suryadi and Dahlia, *Implementasi Dan Inovasi Kurikulum PAUD* (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2013), 28.

dan berkembang secara optimal⁵. Sesuai dengan Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional Republik Indonesia No 20 Tahun 2003 Bab II Pasal 3. Sebagaimana Allah SWT berfirman dalam Al-Qur'an Surah Taha ayat 114 sebagai berikut :

فَتَعَلَىٰ آلَ اللَّهِ الْمَلِكُ الْحَقُّ وَلَا تَعْجَلْ بِالْقُرْآنِ مِنْ قَبْلِ أَنْ يُقْضَىٰ
إِلَيْكَ وَحْيُهُ ۚ وَقُلْ رَبِّ زِدْنِي عِلْمًا ﴿١١٤﴾

Artinya: “Maka Maha Tinggi Allah raja yang sebenar-benarnya, dan janganlah kamu tergesa-gesa membaca Al Qur'an sebelum disempurnakan mewahyukannya kepadamu, dan Katakanlah: "Ya Tuhanku, tambahkanlah kepadaku ilmu pengetahuan.”⁶

Surat Taha ayat 114 tersebut menjelaskan bahwa Allah memiliki ilmu yang luas lagi maha tinggi, maka dalam belajar kita jangan terburu-buru, karena segala sesuatu membutuhkan proses sehingga pendidikan anak sejak dini penting dilakukan untuk membangun anak yang berkarakter. Selain itu juga kita perlu meminta padaNya agar diberikan tambahan ilmu untuk terus berjalan di atas muka bumi ini.

Anak pada dasar hakikatnya makhluk yang cerdas, setiap anak memiliki kecerdasan yang unik masing-masing yang berbeda antara satu dengan lainnya yang terletak pada tingkat kecerdasannya, maka penting bagi seorang guru dan orang tua dalam mengembangkan kecerdasan anak melalui berbagai kegiatan yang merangsang anak, hal ini akan mempengaruhi tingkat kecerdasan anak apabila faktor rangsangan yang diberikan sejak dini.

Kecerdasan yang ada pada setiap individu manusia ada sembilan menurut Gardner yang dikenal dengan kecerdasan majemuk (*Multiple Intelligents*) yang perlu dikembangkan pada setiap individu tersebut, sehingga anak memiliki kecerdasan yang

⁵ Meity H. Indris, *Strategi Pembelajaran Yang Menyenangkan* (Jakarta Timur: Luxima, 2015), 121.

⁶ Yayasan Penyelenggara Peterjemah/Pentafsir Al-Qur'an, *Al-Qur'an Dan Terjemah*.

imbang. Sebelumnya yang menjadi dasar dari teori kecerdasan adalah IQ yang hanya memperlihatkan kecerdasan logika matematika dan linguistik. Setiap kecerdasan yang dikembangkan memiliki kemampuan atau membantu anak dalam menyelesaikan berbagai masalah yang akan ia temukan di kehidupan selanjutnya.

Kecerdasan yang memiliki peran penting dalam kehidupan anak adalah kecerdasan logika matematika yang merupakan salah satu dari delapan kecerdasan menurut Gardner. Kecerdasan ini menjadikan individu mahir dalam mengolah angka dan menggunakan logika atau akal sehatnya dalam menyelesaikan berbagai masalah yang ada disekitarnya. Pada dasarnya, kecerdasan ini melibatkan kemampuan menganalisis masalah secara logis, menemukan atau menciptakan rumus rumus atau pola matematika, dan menyelidiki suatu secara ilmiah⁷.

Mengenal warna dan bentuk secara efektif berguna dalam meningkatkan kemahiran mengolah angka dan menggunakan logika. Materi program yang dapat mengembangkan kecerdasan logika matematika ini antara lain bilangan, berbagai pola, pengukuran, geometri, statistik, peluang, penyelesaian masalah, logika, *games* strategi, atau petunjuk melalui grafik⁸. Menurut Susanto kegiatan bermain dapat meningkatkan kemampuan berhitung permulaan anak.

Melihat pentingnya kecerdasan logika matematika bagi anak PAUD, maka sebagai guru PAUD harus bisa kreatif dalam menyajikan pembelajaran yang berlangsung di PAUD, salah satu metode yang bisa digunakan yaitu dengan metode permainan, salah satu permainan yang bisa di pergunakan untuk meningkatkan kecerdasan logika matematika yaitu permainan ular tangga.

Ular tangga adalah permainan papan untuk anak-anak yang dimainkan oleh dua orang atau lebih. Papan permainan dibagi dalam kotak-kotak kecil dan di beberapa kotak di gambar sejumlah tangga atau ular yang menghubungkannya dengan kotak lain. Tidak ada papan permainan standar dalam ular tangga, setiap orang

⁷ Leli Halimah, *Pengembangan Kurikulum Pendidikan Anak Usia Dini* (Bandung: Refika Aditama, 2016), 114.

⁸ Ibid., 123.

dapat menciptakan papan mereka sendiri dengan jumlah kotak, ular dan tangga yang berlainan. Media ini dapat digunakan oleh guru sebagai alternatif kegiatan atau media pembelajaran lainnya untuk membantu mengembangkan pengenalan pada konsep bilangan. Guru dapat menggunakan media permainan ular tangga yang di rekomendasikan dalam pembelajaran logika matematika di PAUD yang merupakan permainan yang di sukai anak – anak karena cara memainkannya yang sangat mudah dan menarik.

Permainan ular tangga yang dapat dimainkan oleh berbagai kalangan dapat membantu perkembangan anak di bidang matematika, kecerdasan logika matematika sendiri adalah kemampuan dimana anak menggunakan akal untuk menyelesaikan masalah dan menggunakan kemampuannya dalam berhitung. Permainan ular tangga yang terdiri atas angka-angka dapat membantu anak dalam mengenal angka, kreativitas yang dimiliki oleh guru dalam menyediakan fasilitas pembelajaran sangatlah diperlukan. Masih banyak di dunia pendidikan guru menggunakan media, strategi, model dan metode pembelajaran yang monoton dan kurang menarik anak, selain itu guru kebanyakan hanya mengandalkan fasilitas yang disediakan oleh pihak sekolah. Padahal fasilitas yang ada untuk menunjang pembelajaran dapat diperoleh oleh guru dilingkungan sekitarnya, bahkan bahan bekas pun dapat berguna untuk menunjang fasilitas pembelajaran.

Berdasarkan observasi awal peneliti diperoleh informasi bahwa faktanya pembelajaran di TK Tunas Harapan Sukau Lampung Barat masih menggunakan metode klasikal (Calistung), dimana anak secara tidak sadar dipaksa untuk belajar berhitung, mengenal lambang bilangan secara abstrak, yang bisa menyebabkan anak mengalami trauma belajar, khususnya belajar tentang kecerdasan logika matematika dengan pengalaman permainan ular tangga secara menyenangkan, di harapkan bisa menumbuhkan kecintaan terhadap pembelajaran logika matematika kelak⁹.

Wawancara dengan guru mengenai permainan ular tangga, ternyata di TK Tunas Harapan telah dilaksanakan dengan baik

⁹ “Hasil Wawancara "Permainan Ular Tangga” (2020).

dengan menyalurkan kreativitas dan inovasi dari guru, anak menghitung jumlah langkah dari bidak berdasarkan angka yang ada di dadu, satu kelompok terdiri dari 4 orang anak dan permainan dilakukan dimeja masing-masing kelompok serta jumlah angka di permainan ular tangga masih sampai 100 sehingga cukup menyulitkan anak¹⁰. Sehingga guru melakukan upaya untuk membuat media permainan sendiri dengan mulai mengurangi jumlah kotak papan permainan serta menambahkan gambar-gambar yang sesuai dengan tema sehingga menjadi menarik bagi anak. Berikut hasil observasi peneliti terhadap kecerdasan logika matematika anak.

Tabel 1.1
Kecerdasan Logika Matematika Anak Usia 5-6 tahun TK Tunas Harapan Sukau

No	Nama	Indikator				Ket
		1	2	3	4	
1	AMR	BSH	BSB	MB	BSH	BSH
2	AWR	BSH	BSH	MB	BSB	BSH
3	CRY	BSH	BSH	BSH	BSB	BSB
4	DST	BSB	MB	BSH	BSH	BSH
5	DJL	BSB	BSB	MB	MB	BSH
6	DRS	BSH	BSB	BSB	BSH	BSB
7	ESS	BSH	BSB	BSB	BSH	BSB
8	FRJ	MB	BB	BB	BSH	BB
9	GGW	BSH	MB	BSH	BSH	MB
10	HRY	BSH	BSH	MB	MB	MB
11	ITY	BSB	BSB	BSH	BSH	BSB
12	MDW	BSB	MB	BSB	BSB	BSB
13	NWD	BSH	BB	MB	MB	MB
14	SYD	MB	MB	BB	MB	BB
15	TCT	BSB	MB	BSB	BSB	BSH
16	WAT	BSH	BSH	BSB	MB	MB
17	YST	MB	MB	BSB	BSB	BSH
18	YNT	BSH	BSH	BSB	MB	BSH

¹⁰ “Observasi Dan Wawancara Awal” (Sukau Lampung Barat, 2020).

Sumber Data : Observasi Awal Penelitian

Indikator:

1. Anak dapat mengenal angka bilangan
2. Anak dapat mengenal simbol dan lambang bilangan
3. Anak dapat mengenal konsep sebab akibat
4. Anak dapat mengenal bentuk geometri dan warna

Keterangan :

BB : 1 = Belum Berkembang (Kriteria: 1,0 – 1,9)

MB : 2 = Mulai Berkembang (Kriteria: 2,0 - 2,9)

BSH : 3 = Berkembang Sesuai Harapan (Kriteria: 3,0 - 3,9)

BSB : 4 = berkembang Sangat Baik (Kriteria: 4,0)

$$\text{Rumus : } \frac{n+n+\dots+n}{\sum n}$$

Keterangan

n : Skor per indikator

$\sum n$: Jumlah Seluruh Indikator

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa anak yang BSB sebanyak 5 (27,8%) anak, 7 (38,9%) anak sudah BSH dan 4 (22,2%) anak sudah MB. Sedangkan BB 2 (11,1%) anak. Hasil observasi awal di atas memperlihatkan bahwa anak telah memiliki perkembangan kecerdasan logika matematika yang baik, hal ini tentunya akibat dari peran orang tua dan guru yang terus berdedikasi tinggi dalam menyediakan media permainan sebagai sarana belajar anak untuk menstimulus aspek perkembangan anak, namun kendati begitu salah satu permainan ular tangga yang digunakan oleh guru masihlah cukup menyulitkan guru karena angka yang ada di papan permainan 100 angka, dimana hal ini membuat setiap anak tidak memiliki kesempatan main yang sama. Seperti yang telah dijelaskan sebelumnya guru berupaya membuat sendiri media main ini dengan mengubah jumlah angka menjadi 20 angka, memberikan warna beragam pada kotak papan, menyesuaikan perintah yang ada di kotak papan dengan tema dan sub tema yang digunakan. Sehingga dalam penelitian ini peneliti ingin mengobservasi lebih dalam tentang upaya-upaya yang

dilakukan oleh guru untuk mengembangkan kecerdasan logika matematika anak yang ada di TK Tunas Harapan Sukau Lampung Barat melalui permainan ular tangga.

Penelitian tentang kecerdasan logika matematika telah banyak diteliti oleh peneliti sebelumnya seperti, Marli'ah, Suripatti dkk, Citrowati, dan Yanti, yang melihat perkembangan serta peningkatan kecerdasan logika matematika melalui berbagai permainan dan kegiatan. Bagaimanapun penelitian mengenai kecerdasan logika matematika yang dihubungkan dengan permainan ular tangga masih relatif sedikit sehingga peneliti ingin mengetahui perkembangan kecerdasan logika matematika pada anak usia dini.

C. Fokus dan Sub-Fokus Penelitian

Dari uraian latar belakang di atas maka, penelitian ini berfokus pada: “Mengembangkan Kecerdasan Logika Matematika Anak” dengan sub fokus “Pengenalan pada angka bilangan, simbol dan lambang, konsep sebab akibat serta bentuk geometri dan warna melalui permainan ular tangga”.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan diatas, maka dapat ditarik rumusan masalah sebagai berikut : “Bagaimana mengembangkan kecerdasan logika matematika anak melalui permainan ular tangga di TK Tunas Harapan Sukau Lampung Barat?”

E. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut: “Untuk mengetahui proses mengembangkan kecerdasan logika anak di TK Tunas Harapan Sukau melalui permainan ular tangga”.

F. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan baru dan memberikan masukan, khususnya bagi guru PAUD dalam mengembangkan kecerdasan logika matematika

melalui permainan ular tangga serta dapat memberikan teori yang berkaitan dengan mengembangkan kemampuan kecerdasan logika matematika

2. Manfaat Praktis

a. Guru

Dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber inspirasi, bahan masukan, serta bahan bacaan dalam mengoptimalkan pengembangan kecerdasan logika matematika melalui permainan ular tangga.

b. Bagi peserta didik

Dapat mengembangkan kecerdasan logika matematika, mengenal permainan yang menyenangkan sehingga dapat mengembangkan kecerdasan yang ada pada dirinya secara optimal.

c. Sekolah

bagai bahan acuan dan sekolah bisa memfasilitasi kegiatan bimbingan kelompok dengan teknik logika matematika sehingga dapat membantu meningkatkan kedisiplinan peserta didik.

d. Bagi penulis

Dapat menambah pengetahuan, dan memberikan pengalaman yang sangat besar berupa pengalaman yang menjadi bekal untuk menjadi calon konselor yang profesional serta dapat menambah pengalaman secara langsung cara mengembangkan kecerdasan anak melalui berbagai permainan yang ada.

G. Kajian Penelitian Terdahulu yang Relevan

1. Desri Yanti, dengan judul penelitian “Peningkatan Kecerdasan Logika Matematika Melalui kegiatan *Fun Cooking*” JJP PAUD FKIP Untirta.

The results obtained in the pre-study of children's mathematical logic intelligence were 36%. After the child was given action in the first cycle, the children's mathematical logic intelligence increased to 67%, in the second cycle the results were 79%. Thus, children's mathematical logic

*intelligence has increased and is at a very good stage of developing. It can be concluded that using fun cooking activities can improve mathematical logic intelligence in group B2 children at TK Negeri Pembina Pandeglang*¹¹.

2. Petronela J. P. Suripatti, Nadiroh, Yuliani Nurani dengan judul “Peningkatan Kecerdasan Logika Matematika melalui Permainan Bingo” Jurnal Obsesi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kecerdasan logika matematika anak mengalami peningkatan setelah diterapkan permainan bingo. Skor kecerdasan logika matematika anak pada pra siklus sebesar 51,93% siklus I sebesar 63,93%, dan siklus II sebesar 74,26%. Hasil tersebut memberikan implikasi bahwa kecerdasan logika matematika anak dapat ditingkatkan melalui permainan bingo¹².

3. Endang Citrowati dengan judul “Penerapan konsep Geometri dalam Mengembangkan Logika Matematika di TK Melati Kabupaten Pasaman Barat” Menara Ilmu.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan konsep geometri dalam mengembangkan kecerdasan logika matematika anak usia dini dengan pembelajaran yang bertujuan : 1. Agar anak mampu mengenal bentuk geometri dengan cara guru menerangkan dan menyebutkan nama, konsep dan bentuk geometri dan diulang kembali oleh anak. 2. Agar anak mampu mengelompokkan bentukbentuk geometri yaitu dengan menunjukkan benda dan contoh geometri oleh anak. 3. Agar anak dapat membedakan ciri geometri, contohnya menyebutkan ciri segi tiga dengan persegi¹³.

¹¹ Desri Yanti, “Peningkatan Kecerdasan Logika Matematika Melalui Kegiatan,” *JPP PAUD FKIP Untirta* 7, no. 2 (2020): 113–22, <http://jurnal.untirta.ac.id/index.php/jpppaud/index>.

¹² Petronela Joan Patricia Suripatty, Nadiroh Nadiroh, and Yuliani Nurani, “Peningkatan Kecerdasan Logika Matematika Melalui Permainan Bingo,” *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini* 4, no. 1 (2019): 100, <https://doi.org/10.31004/obsesi.v4i1.282>.

¹³ Endang Citrowati, “Penerapan Konsep Geometri Dalam Mengembangkan Logika Matematika Di TK Melati Kabupaten Pasaman Barat,” *MENARA Ilmu* XIII, no. 4 (2019): 35–40.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka terdapat perbedaan dan persamaan. Letak perbedaannya adalah jenis permainan, pada penelitian di atas, menggunakan permainan kelereng, balok dan congklak, sedangkan pada penelitian ini menggunakan permainan ular tangga. Selain itu tempat dan jumlah instrumen penelitian juga berbeda. Apapun persamaan penelitian di atas dengan penelitian ini adalah sama-sama membahas kecerdasan logika matematika.

H. Metode Penelitian

Metodelogi penelitian berasal dari kata *metode* yang artinya cara yang tepat untuk melakukan sesuatu; dan logos yang artinya ilmu atau pengetahuan metode lebih bersifat procedural berisi tahapan-tahapan untuk mencapai tujuan dan bentuk pengorganisasian bahan, strategis penyampaian, dan pengelolaan kegiatan. Jadi dapat disimpulkan bahwa metodologi artinya suatu upaya untuk mencapai yang dilakukan secara rinci dan terencana untuk mencapai tujuan.

Metode penelitian adalah cara peneliti menjalankan penelitian yang dilakukan, dengan meneliti secara kualitatif ataupun kuantitatif, dalam penelitian ini peneliti memilih penelitian kualitatif untuk mendeskripsikan hasil penelitian secara naratif.

1. Pendekatan dan Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan penelitian kualitatif deskriptif. Penelitian kualitatif ialah riset yang bersifat deskriptif dan cenderung menggunakan analisis. Melalui pengumpulan data yang sebanyak-banyaknya penelitian kualitatif ini bertujuan menjelaskan fenomena atau permasalahan yang ada sedalam-dalamnya dan terperinci.

Penelitian ini disebut sebagai naturalistic karena penelitiannya dilakukan pada kondisi yang alamiah (*natural setting*). Obyek alamiah adalah obyek yang berkembang apa adanya, tidak dimanipulasi oleh peneliti dan kehadiran peneliti tidak begitu mempengaruhi dinamika pada obyek tersebut¹⁴.

¹⁴ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D*, 22nd ed. (Bandung: Alfabeta, 2011), 13–21.

2. Partisipan dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dipartisipasi oleh kepala sekolah, 2 guru kelas B dan anak didik sejumlah 18 anak yang merupakan subjek penelitian, tempat penelitian berlokasi di TK Tunas Harapan yang beralamat di Tebapring Raya Kecamatan Sukau Lampung Barat sebagai objek dalam penelitian ini.

3. Prosedur Pengumpulan Data

Untuk memperoleh pengumpulan informasi yang dibutuhkan dalam penelitian ini, penulis menggunakan metode-metode penelitian sebagai berikut:

a. Observasi

Mengamati, mencatat dan melaporkan fenomena yang ada di lapangan merupakan teknik pengumpulan data observasi. Dari segi proses observasi dapat dibagi menjadi dua yaitu:

- 1) *Participant observation* yaitu penelitian yang dilakukan dengan melibatkan peneliti sebagai pengumpul data di lapangan;
- 2) Observasi nonpartisipan adalah peneliti hanya mengamati independen tanpa terlibat langsung di lapangan dalam proses penelitian.

Teknik observasi dilakukan untuk melihat, mengamati dan menilai perubahan-perubahan sosial dan fenomena yang ada. Pada penelitian ini penulis melakukan observasi partisipan yaitu dengan melibatkan anak didik pada kelompok kelas B di TK Tunas Harapan Sukau Lampung Barat dengan jumlah 18 anak dengan 9 anak laki-laki dan 9 anak perempuan dengan keterlibatan peneliti sebagai observer penelitian.

b. Wawancara (*interview*)

Mempertanyakan pertanyaan pada narasumber secara lisan untuk mendapatkan jawaban-jawaban atas fenomena yang ada merupakan kegiatan teknik

wawancara¹⁵. Kepala sekolah, dua orang guru TK Tunas Harapan menjadi narasumber dalam penelitian ini yang memberikan informasi mengenai perkembangan kecerdasan logika anak. Peneliti melakukan wawancara kepada kepala sekolah dan guru TK Tunas Harapan untuk mengetahui perkembangan kecerdasan logika matematika anak serta media permainan yang dimainkan oleh guru dalam membantu anak mengembangkan kecerdasannya.

Wawancara dilakukan secara tatap muka langsung (*face to face*) ataupun melalui telepon dan alat komunikasi lain, teknik ini berusaha mengetahui masalah secara mendalam dengan jumlah partisipan sedikit. Bogdan mengungkapkan wawancara ialah perbincangan yang dilakukan dua atau lebih orang untuk memperoleh informasi-informasi yang di perlukan¹⁶. Penelitian ini menggunakan wawancara semi berstruktur, pertanyaan ditanyakan secara bebas dan terbuka tanpa terikat aturan-aturan dan susunan yang telah disiapkan.

c. Dokumen Analisis

Dokumen analisis ialah sebuah cara yang dilakukan untuk menyediakan dokumen-dokumen dengan menggunakan bukti yang akurat dari pencatatan sumber-sumber informasi¹⁷. Danial menyatakan bahwa studi dokumentasi pengumpulan terhadap dokumen-dokumen yang berisi informasi untuk menyelesaikan dan menjawab masalah penelitian yang sedang dilakukan. RPPH, profil sekolah, foto, surat-menyurat dalam penelitian ini menjadi dokumen analisis untuk melengkapi kebutuhan penelitian ini.

¹⁵ Lexy J. Moleong, *Metodologi Penelitian Kualitatif*, Revisi (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2017), 186.

¹⁶ Taylor, Steven J Bogdan, and Robert, *Devault, Marjorie, Introduction to Qualitative Research Methods: A Guidedbook and Resource* (Jhon Wiley & Sons, 2015), 178.

¹⁷ Joko Subagyo, *Metode Penelitian Dalam Teori Dan Praktik* (Jakarta: PT Rineka Cipta, 2015), 39.

4. Instrumen Penelitian

Indikator-Indikator yang digunakan peneliti dalam penelitian ini untuk mengobservasi serta wawancara agar tujuan dan hasil penelitian dapat di uji adalah sebagai berikut :

Tabel 1. 2
Kisi-Kisi Instrumen

No	Variabel	Indikator	Butir Item	Pengumpulan Data
1	Kecerdasan Logika Matematika	a. Angka bilangan	2	Observasi dan wawancara
		b. Simbol dan lambang bilangan	3	
		c. Konsep sebab-akibat	2	
		d. Bentuk geometri dan warna	2	
Jumlah			9	

Sumber Data: *Anna Craft, Thomas Amstrong dan Tadkirpatun Musfiroh*

Peneliti menggunakan skala ceklis yaitu, BB, MB, BSH dan BSB untuk menilai dan melihat perkembangan kecerdasan logika matematika anak sesuai indikator dan teknik pengumpulan data yang digunakan. Lebih jelas mengenai instrumen yang peneliti gunakan telah dilampirkan pada bagian LAMPIRAN.

5. Prosedur Analisis Data

Analisis data adalah proses pengorganisasian dan mengurutkan data kedalam pola, kategori dan satuan uraian dasar sehingga dapat ditemukan tema dan dapat dirumuskan hipotesis data seperti yang dirumuskan data.

prosedur yang dipilih oleh peneliti untuk menganalisis data kualitatif yang diperoleh melalui pengumpulan data adalah analisis interaktif yang di kembangkan oleh Milles and Huberman.¹⁸

¹⁸ Sugiyono, *Op.Cit*, h. 246

Analisis data melalui penggunaan data dalam bentuk-bentuk kata atau kalimat yang dipisahkan menurut kategori yang ada untuk menganalisis data kualitatif ini, penulis menggunakan langkah-langkah yaitu reduksi data, display data dan verifikasi.

a. Reduksi data

Reduksi data merupakan merangkum, memilih hal-hal yang pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting, mencari tema dan pola. Dengan demikian data yang telah direduksi akan memberikan gambaran dengan jelas dan mempermudah peneliti untuk mengumpulkan data selanjutnya. Data yang telah dikumpulkan dari observasi, wawancara dan dokumen analisis di pilah dan disesuaikan dengan tujuan penelitian oleh peneliti.

b. Display (Penyajian Data)

Penyajian data dapat dilakukan dalam bentuk uraian singkat, bagan, dan hubungan antar kategori. *Display* data yang paling sering digunakan adalah dengan teks yang bersifat naratif. Dengan mendisplay data maka akan mudah merencanakan apa yang dilakukan selanjutnya. Penyajian data yang akan di sajikan dalam penelitian ini berbentuk gambar atau skema untuk memberikan kemudahan pembaca dalam memahami hasil penelitian yang di peroleh.

c. Verifikasi

Verifikasi data adalah proses perumusan makna dari hasil penelitian yang diungkapkan dengan kalimat yang mudah dipahami, dan melakukan peninjauan mengenai kebenaran dari penyimpulan itu yang berkaitan dengan relevansi konsistennya terhadap judul, tujuan dan perumusan masalah yang telah ditetapkan¹⁹. Pada tahap ini peneliti memberikan kesimpulan yang berupa kalimat power mengenai deskripsi dan penyajian data yang telah di sampaikan oleh peneliti.

¹⁹ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D*, 203–7.

6. Pemeriksaan Keabsahan

Pengumpulan data yang dilakukan dengan menggabungkan sumber-sumber data yang diperoleh merupakan teknik triangulasi yang sering digunakan dalam pemeriksaan keabsahan data penelitian.

Menurut Stainback, tujuan dari triangulasi bukan untuk mencari kebenaran tentang beberapa fenomena, tetapi lebih dari pada peningkatan pemahaman peneliti terhadap apa yang telah ditemukan²⁰. Ada empat macam triangulasi data, yaitu:

- a. Triangulasi sumber, dilakukan dengan cara mengecek data yang telah diperoleh melalui beberapa sumber. Data dari beberapa sumber tersebut kemudian di deskripsikan, dikategorikan mana pandangan yang sama, data yang berbeda dan data yang spesifik dari beberapa sumber data tersebut.
- b. Teriangulasi teknik, dilakukan dengan cara mengecek data kepada sumber yang sama namun menggunakan teknik atau metode yang berbeda. Misalnya data diperoleh dengan wawancara, kemudian di cek dengan observasi, dokumentasi atau kuisioner.
- c. Triangulasi Waktu, waktu juga sering mempengaruhi keriadibilitas data. Data yang terkumpul dengan teknik wawancara di pagi hari dengan keadaan narasumber yang masih seger, akan memberikan data yang lebih valid. Dalam rangka pengujian kereabilitas dapat di cek kembali dengan melakukan wawancara, observasi dan dokumentasi dalam waktu yang berbeda.
- d. Triangulasi teori, dilakukan dengan menggunakan berbagai teori untuk menafsirkan sebuah data. Penggunaan beragam teori dapat membantun memberikan pemahaman yang yang lebih baik saat menafsirkan data²¹.

Pada penelitian ini peneliti menggunakan tiangulasi data untuk membandingkan data observasi, dokumen analisis dan

²⁰ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan* (Bandung: Alfabeta, 2015), 330.

²¹ Ibid., 331.

informasi yang diperoleh dari hasil wawancara dengan Kepala Sekolah dan guru mengenai mengenai perkembangan kecerdasan logika matematika dan penggunaan permainan ular tangga.

I. Sistematika Pembahasan

Penelitian ini dilaksanakan dengan melihat fakta yang ada di lapangan dengan tujuan untuk menguji teori-teori yang telah dikumpulkan peneliti sebelumnya, maka dari itu ada beberapa tahap yang dilakukan peneliti yaitu:

1. Mengidentifikasi masalah dengan melihat permasalahan – permasalahan yang timbul di lapangan, sehingga permasalahan ini menjadi latar belakang penelitian ini. Tujuan penelitian ini berlandaskan pada pemecahan masalah dengan melihat dan mengkaji manfaat yang ditimbulkan apabila masalah ini memiliki solusi;
2. Peneliti mengumpulkan teori-teori yang ada untuk mencari solusi dalam menyelesaikan permasalahan yang ada didukung oleh penelitian sebelumnya yang dapat memberikan peneliti gambaran solusi dalam pemecahan masalah;
3. Menentukan metode penelitian yang dilakukan peneliti bertujuan untuk mempermudah dan memperjelas cara peneliti memandang permasalahan yang muncul, peneliti memilih kualitatif deskriptif untuk menggambarkan keadaan lapangan mengenai permasalahan yang diangkat dalam skripsi ini;
4. Temuan penelitian menggambarkan atau memaparkan hasil penelitian yang telah dilakukan penulis yang telah di reduksi peneliti sebelumnya sehingga hasil penelitian dapat memaparkan secara mendalam permasalahan yang diangkat peneliti;
5. Simpulan dan saran di tulis untuk menyampaikan inti serta menjawab pertanyaan penelitian yang telah peneliti paparkan pada bab 1, serta memberikan saran dan solusi pada berbagai pihak dalam memecahkan dan menangani permasalahan yang ada.

BAB V

PENUTUP

A. Simpulan

Berdasarkan hasil serta temuan penelitian yang telah penulis paparkan sebelumnya maka dapat disimpulkan bahwa, Langkah serta proses yang dijalankan oleh guru memberikan kontribusi besar dalam keberhasilan anak mengembangkan kecerdasan logika matematikanya. Kemudian, guru TK Tunas Harapan Sukau telah melaksanakan langkah-langkah dengan baik sehingga dapat lebih membantu anak untuk mengembangkan kecerdasannya.

B. Rekomendasi

Saran yang dapat peneliti ajukan, yaitu: 1) pengenalan pada angka, simbol dan lambang bilang akan lebih baik jika menggunakan media main yang menarik; 2) pengembangan kecerdasan logika matematika terutama pada pengenalan konsep sebab-akibat akan lebih baik jika spesifik pada penyelesaian masalah kehidupan sehari-hari; 3) penelitian selanjutnya disarankan untuk meneliti metode, strategi, alat peraga, game serta model pembelajaran yang dapat mengembangkan kecerdasan logika matematika anak.

DAFTAR RUJUKAN

Sumber Buku

- Armstrong, Thomas. *Kecerdasan Multipel Di Dalam Kelas*. Jakarta: Indeks, 2013.
- Catono, Randi. *Gerbang Kreativitas Jagat Permainan Interaktif*. Jakarta: Bumi Aksara, 2013.
- Craft, Anna. *Membangun Kreativitas Anak*. Jakarta: PT Bumi Angkasa, 2014.
- Halimah, Leli. *Pengembangan Kurikulum Pendidikan Anak Usia Dini*. Bandung: Refika Aditama, 2016.
- Indris, Meity H. *Strategi Pembelajaran Yang Menyenangkan*. Jakarta Timur: Luxima, 2015.
- Isjoni. *Model Pembelajaran Anak Usia Dini*. Bandung: Alfabeta, 2014.
- Majid, Abdul. *Nuansa-Nuansa Psikologi Islam*. Jakarta: RajaGrafindo Persada, 2001.
- Moleong, Lexy J. *Metodo;Ogi Penelitian Kualitatif*. Revisi. Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2017.
- Ms., Wahyu. *Wawasan Ilmu Sosial Dasar*. Surabaya: Usaha Nasional, 2011.
- Mulyasa. *Managemen PAUD*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2014.
- Musfiroh, Takdirpatun. *Perkembangan Kecerdasan Majemuk*. Banten: Universitas Terbuka, 2012.
- Mutiah, Diana. *Psikologi Bermain Anak Usia Dini*. Jakarta: Kencana Prenada Media Grup, 2010.
- Pramita, M.S. *Bermain, Mainan, Dan Permainan Untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif*. Jakarta: PT Gramedia Widiasarana Indonesia, 2010.
- Quraishab, M. *Tafsir Al-Misbah*. Jakarta: Lentera Hati, 2012.
- R., Moeslichatoen. *Metode Pengajaran Di Taman Kanak-Kanak*. Jakarta: Rineka Cipta, 2004.
- Rahayu, Aprianti Yofita. *Menumbuhkan Kepercayaan Diri Melalui Kegiatan Bercerita*. Jakarta: Indeks, 2013.
- Ruswandi. *Psikologi Pembelajaran*. Bandung: CV Cipta Pesona Sejahtera, 2013.
- Said, Alamsyah, and Andi Budimanjaya. *Strategi Mengajar Multiple Intelegences Mengajar Sesuai Kerja Otak Dan Gaya Belajar Siswa*. Jakarta: Prenadamedia Group, 2015.
- Subagyo, Joko. *Metode Penelitian Dalam Teori Dan Praktik*. Jakarta:

- PT Rineka Cipta, 2015.
- Sugiyono. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta, 2015.
- . *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D*. 22nd ed. Bandung: Alfabeta, 2011.
- Sunarto, and Agung Hartono. *Pengembangan Peserta Didik*, n.d.
- Suryadi. *Teori Pembelajaran Anak Usia Dini*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2014.
- Suryadi, and Dahlia. *Implementasi Dan Inovasi Kurikulum PAUD*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2013.
- Susanto, Ahmad. *Pendidikan Anak Usia Dini*. Jakarta: PT Bumi Aksara, 2017.
- . *Pendidikan Anak Usia Dini*. Jakarta: Bumi Aksara, 2017.
- . *Perkembangan Anak Usia Dini*. 1 Cet-1. Jakarta: Kencana, 2011.
- . *Teori Belajar Dan Pembelajaran Di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana Prenada Media Grup, 2013.
- Taylor, Steven J Bogdan, and Robert. *Devault, Marjorie, Introduction to Qualitative Research Methods: A Guidedbook and Resource*. Jhon Wiley & Sons, 2015.
- Triharso, A. *Permainan Kreatif Dan Edukatif Untuk Anak Usia Dini*. Yogyakarta: CV Andi Offset, 2013.
- Uno, Hamzah B., and Masri Udrat. *Mengelola Kecerdasan Dalam Pembelajaran*. Jakarta: PT Bumi Angkasa, 2014.
- Wortham. *Early Childhood Curriculum: Developmental Bases for Learning and Teaching*. Ohio: Pearson Merrill Prentice Hall, 2006.
- Yaumi, Muhamad. *Pembelajaran Berbasis Jamak*. Jakarta: Kencana Prenada Media Grup, 2013.
- Yayasan Penyelenggara Peterjemah/Pentafsir Al-Qur'an. *Al-Qur'an Dan Terjemah*. Madinah: Mujamma' Al Malik Fahd Li Thiba'at Al Mush-Haf Asy-Sarif, 2015.
- Yusuf, Syamsu. *Perkembangan Peserta Didik*. Depok: RajaGrafindo, 2014.

Sumber Jurnal dan Hasil Penelitian

- Citrowati, Endang. "Penerapan Konsep Geometri Dalam Mengembangkan Logika Matematika Di TK Melati Kabupaten Pasaman Barat." *MENARA Ilmu* XIII, no. 4 (2019): 35–40.
- Dewi Pahwani. "Pengaruh Permainan Ular Tangga Terhadap Kecerdasan Logika Matematika Anak Usia 4-5 Tahun Di TK Anak Bangsa Mandiri Kecamatan Labuhan Deli Serdang." *Jurnal PAUD Teratai* 04, no. 1 (2018): 1–5.

- Due, Germana, and Efrida Ita. "PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN APRON HITUNG UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERHITUNG ANAK." *Jurnal Al-Athfaal* 2, no. 2 (2019): 14–31.
- Fajrina, Nur. "Pengaruh Permainan Ular Tangga Terhadap Kecerdasan Logika Matematika Anak Usia Dini Di PAUD Flamboyan Mangunsari Tulungagung." IAIN Tulungagung, 2019. <http://repo.iain-tulungagung.ac.id/id/eprint/12562>.
- Fransisca, Ria, Sri Wulan, and Asep Supena. "Meningkatkan Percaya Diri Anak Dengan Permainan Ular Tangga Edukasi." *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini* 4, no. 2 (2020): 630. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v4i2.405>.
- Irvaniyah, Iyan, and Reza Oktaviana Akbar. "Analisis Kecerdasan Logis Matematis Dan Kecerdasan Linguistik Siswa Berdasarkan Jenis Kelamin (Studi Kasus Pada Siswa Kelas Xi Ipa Ma Mafatihul Huda)." *Eduma : Mathematics Education Learning and Teaching* 3, no. 1 (2014). <https://doi.org/10.24235/eduma.v3i1.11>.
- Jayantika, I., M. Ardana, and M. Sudiarta. "Kontribusi Bakat Numerik, Kecerdasan Spasial, Dan Kecerdasan Logis Matematis Terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa SD Negeri Di Kabupaten Buleleng." *Jurnal Jurusan Pendidikan Matematika Ganesha* 2, no. 1 (2013): 102985. <https://doi.org/10.23887/jppm.v2i2.981>.
- Kamsari, and Widodo Winarso. "Implikasi Tingkat Kecerdasan Logika Matematika Siswa Terhadap PEMecahan Masalah Matematika." *EduSains: Jurnal Pendidikan Sains & Matematika* 6, no. 1 (2018): 44–52.
- Marli'ah, Siti. "Mengoptimalkan Kemampuan Logika Matematika Anak Usia Dini Melalui Permainan Sains." *SELING: Jurnal Program Studi PGRA* 5, no. 1 (2019): 39–53.
- Mukarromah, Lilik. "Kecerdasan Logis Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Melalui Problem Posing Pada Materi Himpunan Kelas VII Mts Nurul Huda Mojokerto." *JP3* 14, no. 8 (2019): 16–22.
- Mulyani, Desi, Nika Cahyati, and Aulia Rahma. "Pengembangan Media Permainan Dakon Untuk Meningkatkan Kemampuan Berhitung Anak." *Jurnal Al-Athfaal* 3, no. 2 (2020): 831. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v4i2.428>.
- Nawafilah, Nur Qomariyah, and Masruroh Masruroh. "Pengembangan Alat Permainan Edukatif Ular Tangga Matematika Untuk Meningkatkan Kemampuan Berhitung Anak Kelas III SDN

- Guminingrejo Tikung Lamongan.” *Jurnal Abdimas Berdaya : Jurnal Pembelajaran, Pemberdayaan Dan Pengabdian Masyarakat* 3, no. 01 (2020): 37.
<https://doi.org/10.30736/jab.v3i01.42>.
- Nugroho, A., T. Raharjo, and D. Wahyuningsih. “Pengembangan Media Pembelajaran Fisika Menggunakan Permainan Ular Tangga Ditinjau Dari Motivasi Belajar Siswa Kelas Viii Materi Gaya.” *Jurnal Pendidikan Fisika* 1, no. 1 (2013): 11–18.
- Nurasiah, Dede, Atin Fatimah, and Laily Rosidah. “Pengaruh Penggunaan Alat Permainan Edukatif Ular Tangga Terhadap Kemampuan Kognitif Anak Usia 5-6 Tahun.” *JPP PAUD FKIP Untirta* 7, no. 2 (2020): 105–12.
<http://jurnal.untirta.ac.id/index.php/jpppaud/index>.
- Safitri. “Pengaruh Permainan Ular Tangga Terhadap Kecerdasan Logika Matematika Anak Kelompok B RA IP Qurrota A Yun Ngrandu Kab. Sragen Tahun Ajaran 2015/2016.” Universitas Muhammadiyah Surakarta, 2016.
<http://eprints.ums.ac.id/id/eprint/43015>.
- Sawitri, Ragil Dwi. “Penerapan Modifikasi Permainan Ular Tangga Terhadap Kemampuan Menghitung Penjumlahan Dan Pengurangan Pada Anak Tunagrahita Ringan.” *Jurnal Pendidikan Khusus* 3, no. 3 (2013).
- Sumantoro, Teguh, and Joko. “Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games Tournament (TGT) Menggunakan Media Permainan Ular Tangga Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa.” *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro* 2, no. 2 (2013): 779–85.
- Sumardi, Taopik Rahman, and Iis Syifa Gustini. “Peningkatan Kemampuan Anak Usia Dini Mengenal Lambang Bilangan Melalui Media Playdough.” *Jurnal PAUD Agapedia* 1, no. 2 (2017): 190–202.
- Suripatty, Petronela Joan Patricia, Nadiroh Nadiroh, and Yuliani Nurani. “Peningkatan Kecerdasan Logika Matematika Melalui Permainan Bingo.” *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini* 4, no. 1 (2019): 100.
<https://doi.org/10.31004/obsesi.v4i1.282>.
- Yanti, Desri. “Peningkatan Kecerdasan Logika Matematika Melalui Kegiatan.” *JPP PAUD FKIP Untirta* 7, no. 2 (2020): 113–22.
<http://jurnal.untirta.ac.id/index.php/jpppaud/index>.